

TRANSLATION OF UTILITY MODEL APPLICATION

PUBLICATION NO. JP 61-103864

Date of publication: July 2, 1986
Application number: 59-188066
Date of filing: December 13, 1984

Title of the Invention:

BATTERY CASE

Summary of the Invention:

A battery case of the present invention is provided in a portable electronic device. A cover of the battery case for opening and closing a housing opening of a battery housing is provided with a torsion spring that biases the cover in a direction of closing the housing opening. The cover is also provided with a holding part for holding a battery trying to falling down from the battery housing.

With the above described configuration, the battery is prevented from rapidly falling down when the battery is removed from the battery case. Moreover, since the holding part of the cover holds the battery, the battery is prevented from falling down.

Embodiment of the Invention:

..... The torsion spring 7 is fitted on a pin 8 disposed near the lower end of the battery case body 1a. An end of the torsion spring 7 inserted in the groove 1c is pressed and held by a projection 1d, which is provided near the lower end of the battery case 1b and fitted in the groove 1c. The torsion spring 7 thus biases the cover 3 in the direction of closing the battery case 1.

THIS PAGE LEFT BLANK

公開実用 昭和61-103864

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報(U)

昭61-103864

⑬ Int.Cl.⁴

H 01 M 2/10

識別記号

庁内整理番号

H-6821-5H

⑭ 公開 昭和61年(1986)7月2日

審査請求 未請求 (全 頁)

⑮ 考案の名称 バッテリケース

⑯ 実 願 昭59-188066

⑰ 出 願 昭59(1984)12月13日

⑱ 考 案 者 石 沢 清 光 深谷市幡羅町1-9-2 東芝オーディオ・ビデオエンジニアリング株式会社深谷事業所内
 ⑲ 出 願 人 株 式 会 社 東 芝 川崎市幸区堀川町72番地
 ⑲ 出 願 人 東芝オーディオ・ビデオエンジニアリング株式会社 東京都港区新橋3-3-9
 ⑳ 代 理 人 弁理士 則近 憲佑 外1名

公開実用 昭和61-103864

明 細 書

1. 考案の名称

バッテリーケース

2. 実用新案登録請求の範囲

1. バッテリーを動作電源とする携帯用電子機器に設けられ、このバッテリーを収納する収納口を開閉する蓋を有するバッテリーケースにおいて、前記収納口の蓋を閉じる方向に付勢するトーションばねと、前記バッテリーを収納する収納部より自重によって落下するバッテリーを係止するべく前記蓋に設けられた係止部とを具備したことを特徴とするバッテリーケース。

2. 前記係止部は前記蓋を前記収納口に設けられたスライダを介してこの収納口を密閉保持する爪であることを特徴とする実用新案登録請求の範囲第1項記載のバッテリーケース。

3. 考案の詳細な説明

〔考案の技術分野〕

本考案はバッテリーを動作電源とするビデオテープレコーダなどの携帯用電子機器のバッテリーケー

スに係り、特にこのバッテリーケースに収納されたバッテリーの自重による落下を防止する機構に関する。

〔考案の技術的背景〕

携帯用電子機器に設けられた従来のバッテリーケースは第4図に分解斜視図として示すように、図示せぬバッテリーを収納するバッテリーケース本体1の下端に、蝶番2を介して回動可能に一端を軸支された開閉蓋3が設けられ、前記バッテリーケース本体1の下端の蝶番2と反対側にはスライダ4が摺動可能に設けられて、前記バッテリーをバッテリーケース本体1内に収納した状態において、前記開閉蓋3の一端に形成された爪5がスライダ4により係止されてバッテリーの落下を防止するようになっていた。

〔背景技術の問題点〕

上述のように構成されたバッテリーケースにおいては、第5図に示すようにスライダ4を摺動させて蓋3に形成された爪5とこのスライダ4との係止を解除して蓋3を開くと、バッテリーが自重で落

公開実用 昭和61-103864

下してしまうという問題があった。このとき片手でバッテリーケース本体1を保持し、反対側の手でスライダ4を摺動させているため、落下してくるバッテリーを受け止めることが困難でバッテリーをとり落すおそれがあった。

〔考案の目的〕

本考案は上述した点に鑑みてなされたものであり、簡単な構造でバッテリーの着脱時のバッテリーの落下を防止できるバッテリーケースを提供することを目的とする。

〔考案の概要〕

本考案は携帯用電子機器に設けられたバッテリーケースのバッテリーを収納する収納口を開閉する蓋に、この収納口を閉じる方向に付勢するトーションばねを設けるとともに、前記バッテリーを収納する収納部より目重によって落下するバッテリーに係止する係止部を前記蓋に設けたものである。

上述の構成によるとバッテリーケースよりバッテリーをとり出すときに、バッテリーの急速な落下を防ぎ、しかも蓋に設けた係止部によりバッテリーが係

止されるので落下することはない。

〔考案の実施例〕

以下、本考案に係るバッテリーケースの一実施例を図面を参照して説明する。

第1図は本考案の一実施例を示す分解斜視図である。第4図に示す従来例と同一または同等部分は同一符号にて示す。バッテリーケース本体（例えば、カメラ一体形ビデオテープレコーダのグリップと兼用）1は左右ほぼ対称的に形成された2つの部分1a, 1bが一体に固着されて箱形に構成されている。これらの2つの部分1a, 1bの接合部の下端にはそれぞれ軸受6a, 6bが設けられており、この軸受6a, 6bに蓋3の一端に設けられた蝶番2の軸2a, 2bがそれぞれ回動可能に嵌合している。前記蓋3の表面には図示せぬバッテリーを支承する方形の座3aが設けられている。この蓋3の前記蝶番2と反対側の一端近くには従来例と同様に爪5が設けられており、第2図に示すバッテリーケース本体1の下端に摺動可能に設けられたスライダ4と係合できるようにになっている。蓋3に形成された

公開実用 昭和61-103864

前記座3aの一辺にはばね支持部3bが設けられており、前記バッテリーケース本体1の片側1aの下端近くに形成された溝1cとの間にトーションばね7の両端が挿入保持されるようになっている。このトーションばね7はバッテリーケース本体1aの下端近くに設けられたピン8に挿入されており、前記溝1c中に差し込まれたトーションばね7の一端は前記バッテリーケース1bの下端近くに設けられこの溝1cに嵌合する突起部1dによって押圧保持されて、前記蓋3がバッテリーケース1を閉じようとする方向に付勢されている。

上述の通り構成された本実施例の作用を第2図及び第3図に示す断面図により説明する。第2図はバッテリー9がバッテリーケース1に収納された状態を示し、スライダ4が図中右方向に摺動して蓋3に形成された爪5と係合して蓋3がバッテリーケース1の蓋をした状態になっている。第3図はスライダ4を図中左方向に摺動して爪5との係合を解除して蓋3が開いた状態を示し、バッテリー9は自重によって落下を始めている。このとき蓋3は

トーションばね7の付勢力により閉じようとする方向に力が加わっているため、落下がゆるやかになり、爪5への衝撃も小さくなる。このバッテリー9は最終的には爪5に当接して落下が止まる。従って、スライダ4を指動して蓋3を開いてもバッテリー9は外に落下することはない。ただし、トーションばね7の強度はバッテリーの重量や蓋の形状や重量等を充分考慮して適当な強さにすることが重要である。このトーションばね7が強すぎるとバッテリー9が全く落下せず、バッテリーケース1から取り出せなくなり、また反対に弱すぎると爪5をのりこえて外部に落下する場合もある。上述のように簡単な構成でバッテリー交換時のバッテリーの落下を防止することができる。

本実施例においてはバッテリー落下防止のための係止部を蓋3の爪5によって構成した場合について説明したが、この係止部は蓋3上に別に設けてもよい。また、座3aの表面にゴム等の摩擦部材を貼りつけたり、あるいは座3aを弾性体で構成すれば、バッテリー9の落下はよりゆるやかになる。ま

公開実用 昭和61-103864

た、ばね7の強度も幾分弱めにする事ができる。

〔考案の効果〕

上述の通り本考案によれば、携帯用電子機に設けられたバッテリーケースの蓋を閉じる方向に付勢するトーションばねを設けるとともに、この蓋にバッテリーの自然落下を防止する係止部を設けたものであるから、簡単な構造でバッテリーの落下が防止でき、バッテリー交換時の操作性安全性を向上できる。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本考案に係るバッテリーケースの一実施例を示す分解斜視図、第2図及び第3図は本実施例の動作を示す縦断面図、第4図及び第5図は従来のバッテリーケースを示す斜視図である。

1, 1a, 1b…バッテリーケース本体 3…蓋
4…スライダ 5…爪, 係止部 7…トーションばね 9…バッテリー

代理人 弁理士 則 近 憲 佑

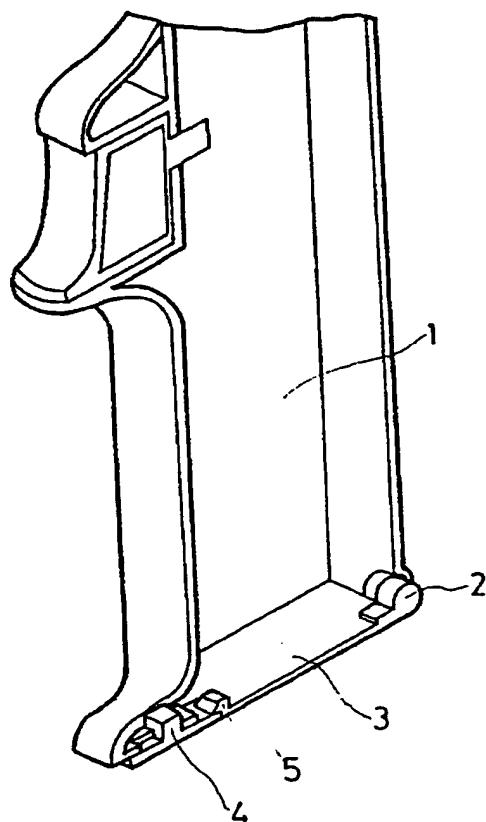
(ほか1名)

61-103864

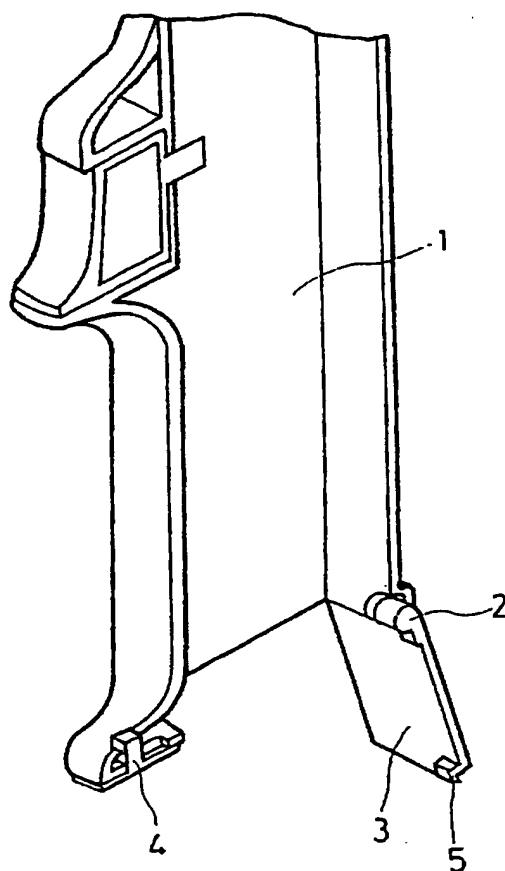
CP7.

公開実用 昭和61-103864

第4図



第5図



698

61-103864